دليل تأنيس

الضوابط والأدوات

يمثل هذا الدليل المرجع التطبيقي للعناصر المستخدمة ضمن شبكة الحياة اليومية «تأنيس»، ويهدف إلى توحيد جودة التنفيذ والمواد والمقاسات الأساسية، والحد من الاجتهادات التي قد تؤثر على سلامة المشروع أو استدامته أو هويته.

وتقوم الضوابط على تحقيق التوازن بين جودة البيئة الحضرية، وراحة المستخدم، وسهولة الصيانة، وكفاءة التكلفة على المدى الطويل، مع الاستفادة من العناصر القائمة متى كانت صالحة فنيًا، وتنفيذ المشروع بصورة مرحلية وفق الأولويات والجاهزية.

أولًا: ضوابط التشجير

الشوارع العامة الرئيسة (٤٠م) والعامة الفرعية (٣٠م)

النوع
يتم اختيار أنواع الأشجار بحسب ملاءمتها لمناخ المذنب، وتوفرها، وتكلفتها، واعتماد الجهة المنفذة.

مقترح :السدر البلدي.

الضوابط

- تزرع الأشجار بمسافة تتراوح بين **6و٨ أمتار** بين كل شجرة وأخرى كقاعدة عامة .
- يجوز تقليل المسافة وفق نوع الشجرة وحجم تاجها النهائي وطبيعة الموقع، خصوصًا للأنواع صغيرة التاج .
- يعتمد حجم مناسب للشجرة عند الزراعة يحقق أثرًا بصريًا مبكرًا، مع موازنة ذلك مع تكلفة التوريد والنقل ونسبة نجاح الاستقرار .
- يُتجنب الاعتماد على الشتلات الصغيرة جدًا في الشوارع العامة .
- تُركب حواجز جذور من **البولي إيثيلين عالي الكثافة (HDPE)** بعمق لا يقل عن **80سم**؛ للحد من امتداد الجذور نحو الأرصفة والخدمات الأرضية والخزانات والمنشآت المجاورة .
- تراعى جودة التربة أسفل حاجز الجذور وقدرتها على التصريف، بما يشجع الجذور على النمو إلى العمق .
- لا تقل مساحة حوض الزراعة عن **1.5 × 1.5متر**، وتزاد المساحة متى سمحت أبعاد الرصيف وظروف الموقع .

الشوارع السكنية الرئيسة (٢٠م) والسكنية الفرعية (١٥م)

النوع
تعتمد أشجار ملائمة لمناخ المذنب، منخفضة الاحتياج للمياه، وذات جذور عميقة أو غير عدوانية، مع مراعاة حجم التاج المتوقع وتوافقه مع عرض الشارع والملكيات والخدمات المجاورة، ويُراعى في الاختيار التوفر المحلي والتكلفة وسهولة الصيانة.

الضوابط

- تزرع الأشجار بمسافة تتراوح بين **6و٨ أمتار** بين كل شجرة وأخرى .
- لا يقل ارتفاع الشجرة عند الزراعة عن **2.5متر** قدر الإمكان .
- تجرى أعمال التقليم الدورية لرفع التاج النباتي والمحافظة على وضوح الرؤية المرورية .
- يمنع زرع الأشجار ملاصقة مباشرة لأسوار المنازل .
- يستهدف ألا تقل المسافة بين **حافة حوض الزراعة وحدود الملكية الخاصة عن ١.٥ متر** .
- يجوز خفض المسافة إلى **متر واحد** في الحالات المكانية الضيقة بعد التحقق من ملاءمة نوع الشجرة وعدم تأثيرها على المبنى أو الخدمات .
- يراعى عند اختيار موقع الشجرة حجم تاجها المتوقع مستقبلًا، بما يمنع تعارض الفروع مع الواجهات والمداخل .
- تُركب حواجز جذور من **HDPE** بعمق لا يقل عن **80سم** في أحواض الأشجار القريبة من الملكيات والأرصفة والخدمات الأرضية .
- لا تقل مساحة حوض الزراعة عن **1.5 × 1.5متر**، ويزاد الحجم متى سمحت ظروف الموقع .

الهوية اللونية للتشجير

يراعى تحقيق اللون المعتمد لكل حي من خلال أنواع الأشجار أو النباتات المناسبة، متى كانت ملائمة للمناخ ومتطلبات الموقع.

وفي الحالات التي لا يتوفر فيها نوع شجري مناسب يحقق اللون المطلوب دون الإخلال بمعايير الظل والجذور والتكلفة والصيانة، تُستكمل الهوية اللونية باستخدام نباتات زهرية منخفضة داخل أحواض التشجير

ويمكن تعزيز هذا التوجه في الواجهات السكنية من خلال **برنامج «جيران الورد»** وفق ضوابطه الواردة في هذا الدليل.

وتظل **الكفاءة الوظيفية للشجرة أولوية على اللون**، فلا يعتمد نوع نباتي لمجرد تحقيق الهوية اللونية إذا كان أقل ملاءمة للموقع.

وترتكز معالجة أحواض التشجير على:

- استخدام نباتات منخفضة الارتفاع ومناسبة لمناخ المذنب .
- تفضيل الأنواع منخفضة الاحتياج للمياه وسهلة الصيانة والاستبدال .
- عدم زراعة النباتات ملاصقة مباشرة لجذع الشجرة .
- ترك نطاق مناسب حول الجذع للري والتهوية والصيانة .
- تجنب الأغطية النباتية المستمرة عالية الاستهلاك للمياه والصيانة.

برنامج «جيران الورد»

برنامج اختياري يتيح لسكان الشوارع المستهدفة تبنّي أصيص أو حوض زراعي أمام المنزل والعناية به، ضمن نماذج معتمدة تتوافق مع هوية «تأنيس» وتحافظ على استمرارية مسار المشاة وجودة المشهد الحضري.

ويهدف البرنامج إلى إشراك السكان في تحسين واجهات الشوارع، وتحويل العناية بالنباتات من عنصر تشغيلي تتحمله الجهة المنفذة وحدها إلى مشاركة مجتمعية مستمرة.

الضوابط:

- توضع الأحواض بمحاذاة حدود الملكية دون إعاقة مسار المشاة أو مداخل المنازل .
- تعتمد أحجام وألوان متوافقة مع هوية «تأنيس»
- تستخدم نباتات ملائمة لمناخ المذنب ومنخفضة الاحتياج للمياه والصيانة .
- تكون العناية اليومية بالنبات مسؤولية المتبنّي .
- يمكن تنفيذ البرنامج بالشراكة مع مشاتل محلية لتقديم خصومات أو خدمات مساندة للمشاركين .
- في حال توقف المتبنّي عن العناية بالنبات أو عدم قدرته على الاستمرار، يمكن استعادة الحوض أو الأصيص عبر الجهة المشغلة أو المشتل الشريك، وإعادة تأهيله ثم إتاحته للتبنّي من أحد الجيران دون مقابل .
- يظل البرنامج اختياريًا، ولا يعد عنصرًا إلزاميًا أمام جميع المنازل أو في جميع الشوارع.

ثانيًا: الأرصفة

المادة

إنترلوك خرساني عالي التحمل بسماكة **8سم**.

الألوان

رمادي فاتح: اللون الأساسي.

رمادي فحمي: اللون الثانوي.

الضوابط

يستخدم الرمادي الفاتح بنسبة تقارب **90%**.

يستخدم الرمادي الفحمي بنسبة تقارب **10%**.

تعتمد أرضيات مانعة للانزلاق.

يفضل استخدام إنترلوك ذي معامل انعكاس شمسي مرتفع **SRI** ضمن الدرجات الفاتحة متى كان متاحًا بتكلفة مناسبة.

تعطى الأولوية للحلول القابلة للفك وإعادة التركيب، خصوصًا في المناطق التي تمر أسفلها شبكات الخدمات.

تراعى سهولة الصيانة والاستبدال الجزئي للعناصر المتضررة دون الحاجة إلى إعادة تنفيذ مساحات واسعة.

تنفذ ميول عرضية تتراوح بين ١% و٢% باتجاه الشارع أو فتحات التصريف.

يمنع إنشاء عوائق أو تغيرات مفاجئة في المنسوب داخل مسار المشاة.

ثالثًا: مواقف السيارات

المادة

يستخدم الإنترلوك الخرساني عالي التحمل.

يستخدم الإنترلوك النفاذ للمياه في المواقع التي تحقق فيها النفاذية جدوى فنية وتشغيلية، خصوصًا المواقع المناسبة لتصريف مياه الأمطار.

اللون

رمادي فاتح كلون أساسي.

رمادي فحمي لتحديد حدود الموقف فقط.

الأبعاد

المواقف الطولية

العرض **2.5** :**متر**.

الطول **6.5** :**متر**.

المواقف المائلة بزاوية ٦٠ درجة

العرض **3** :**أمتار**.

الطول **6** :**أمتار**.

الضوابط

تزرع شجرة واحدة على الأقل لكل **أربعة مواقف**.

يراعى ألا تتجاوز المسافات بين الأشجار ضمن صفوف المواقف نحو **8أمتار قدر الإمكان**، بما يحقق تظليلًا متدرجًا للمواقف.

يستفاد من امتداد ظل الأشجار الجانبية لتغطية أكبر مساحة ممكنة من صفوف المواقف.

تخصص مواقف ذوي الإعاقة وفق الأنظمة والاشتراطات المعتمدة.
تنظم المواقف بما يمنع الوقوف العشوائي ويحافظ على وضوح مداخل المنازل والمنشآت.

لا يكون تقليل عدد المواقف هدفًا للمشروع بحد ذاته، بل تعطى الأولوية لإعادة تنظيمها ورفع كفاءة استخدامها بما يحقق السلامة وجودة المجال العام.

رابعًا: أعمدة الإنارة

النوع

أعمدة إنارة **LED** للشوارع العامة.

أعمدة إنارة حديثة أقصر في الشوارع السكنية وفق طبيعة الموقع.

اللون

أسود مطفي.

الارتفاع الاسترشادي

الشوارع العامة: نحو **8أمتار**.

الشوارع السكنية: نحو **4أمتار**.

وتحدد الارتفاعات والمسافات النهائية بين الأعمدة وفق الدراسة الضوئية ومتطلبات الموقع.

لون الإضاءة

أبيض دافئ **.3000K**

الضوابط

توزع الأعمدة بما يحقق تجانس الإضاءة ووضوح الحركة.

تستخدم مصابيح منخفضة الاستهلاك للطاقة.

يراعى الحد من التلوث الضوئي وتوجيه الإضاءة نحو المساحات المستهدفة.

تعطى الأولوية لإعادة استخدام الأعمدة القائمة متى كانت حالتها الفنية ومواقعها مناسبة، قبل استبدالها بعناصر جديدة.

خامسًا: إنارة الأشجار والعناصر الجمالية

النوع

وحدات إنارة أرضية.LED

اللون

إضاءة دافئة .**2700K**

الضوابط

تقتصر على العقد الحضرية والساحات ونقاط الجذب والمعالم المهمة.

يمنع استخدامها بصورة متواصلة على كامل امتداد الشوارع.

توجه الإضاءة بما يمنع إزعاج المشاة أو السائقين.

تراعى سهولة الوصول إليها للصيانة والاستبدال.

تستخدم بوصفها عنصر إبراز بصري، لا مصدر الإنارة الأساسي للشارع.

سادسًا: مسارات الدراجات

المادة

أسفلت ناعم عالي التحمل.

اللون

الأخضر المعتمد لمسارات الدراجات.

الضوابط

تنفذ مسارات الدراجات في أرصفة الشوارع العامة التي تسمح أبعادها وطبيعة الحركة فيها بذلك.

عرض المسار في الشوارع العامة الرئيسة **1.8** :**متر**.

عرض المسار في الشوارع العامة الفرعية **1.5** :**متر**.

يمكن استخدام معالجة أو طلاء سطحي مناسب للمناخ متى أثبت جدواه التشغيلية، دون اشتراط معالجة مرتفعة التكلفة لمجرد الجانب الجمالي.

توفر مواقف للدراجات في المواقع والوجهات الحيوية.

يراعى قدر الإمكان محاذاة المسار لصفوف الأشجار للاستفادة من التظليل الطبيعي.

تراعى استمرارية المسار ووضوحه عند التقاطعات والمداخل.

سابعًا: المعابر والتقاطعات المرتفعة

النوع

معابر مشاة مرتفعة.

الألوان

رمادي فاتح.

خطوط بيضاء عاكسة.

الارتفاع

نحو **10سم**.

الضوابط

تنفذ عند المدارس والتقاطعات التي تتطلب تهدئة إضافية للحركة.

تستخدم بوصفها أداة لخفض سرعة المركبات وإعطاء المشاة أولوية أكثر وضوحًا.

تحدد أبعاد السطح المستوي وأطوال المنحدرات وفق السرعة التصميمية وطبيعة الطريق والاشتراطات المرورية المعتمدة، بدل اعتماد طول ثابت لجميع الحالات.

أمام المساجد، يكتفى بخطوط ومعابر المشاة عند المداخل متى لم تستدع طبيعة الموقع تنفيذ معبر مرتفع.

يراعى تصميم الانتقال إلى المعبر بما لا يسبب ضررًا للمركبات أو عائقًا لذوي الإعاقة.

ثامنًا: سلال النفايات

المادة

فولاذ مجلفن مقاوم للعوامل الجوية.

اللون

أسود مطفي، مع إمكانية استخدام معالجة تحد من امتصاص الحرارة دون تغيير المظهر البصري المعتمد.

الضوابط

توزع سلة واحدة كل **50مترًا** كحد أدنى في المناطق التجارية.

توزع سلة واحدة كل **150مترًا** في المناطق السكنية المستهدفة.

يجوز تكثيف التوزيع عند نقاط التجمع والوجهات عالية الاستخدام.

تثبت السلال بصورة تمنع العبث أو التحريك العشوائي.

يراعى اختيار تصميم يسمح بسهولة التفريغ والتنظيف والصيانة.

تاسعًا: المقاعد الحضرية

المادة

هيكل من الفولاذ المجلفن.

ألواح من الخشب الصناعي **WPC** أو ما يماثله من المواد عالية التحمل.

اللون

بني خشبي طبيعي.

الضوابط

تقتصر بصورة رئيسة على الشوارع العامة والساحات ونقاط التوقف.

لا يركب المقعد إلا ضمن نطاق تظليل فعلي، ويفضل أن يكون تحت تاج شجرة بالغة خلال فترة الذروة الحرارية.

يوزع مقعد واحد على الأقل كل **100متر** في المواقع المستهدفة.

يجوز تقليل المسافة بين المقاعد في نقاط التجمع والوجهات ذات الاستخدام المرتفع.

يراعى ألا تعيق المقاعد مسار المشاة أو الوصول الشامل.

الاشتراطات العامة

تعتمد لغة تصميم موحدة لجميع عناصر مشروع «تأنيس»
توحد الألوان الأساسية للعناصر الحضرية ضمن درجات الرمادي الفاتح، والرمادي الفحمي، والأسود المطفي، والأخضر المستخدم للعناصر المخصصة له.

تستخدم مواد عالية التحمل، منخفضة التكلفة التشغيلية، وقابلة للصيانة والاستبدال الجزئي.

تعطى الأولوية للمنتجات المحلية متى توفرت بالجودة المطلوبة وبسعر منافس.

تعطى الأولوية لإعادة استخدام العناصر القائمة الصالحة فنيًا وتعديلها أو دمجها ضمن التصميم الجديد قبل استبدالها، متى لم يؤثر ذلك على السلامة أو جودة المشروع.

يطبق المشروع بصورة مرحلية، بدءًا من المقاطع والوجهات الأعلى أولوية، ثم يتوسع وفق الاستخدام والنتائج والميزانية.

تراعى متطلبات الوصول الشامل وذوي الإعاقة في جميع عناصر المشروع.

تصمم العناصر بما يتناسب مع مناخ المذنب ودرجات الحرارة وطبيعة الاستخدام، وبما يدعم الاستدامة طويلة المدى.

يراعى نظام تصريف مياه الأمطار عند تصميم الأرصفة والمواقف والمعابر، وتبقى فتحات التصريف القائمة واضحة وقابلة للوصول والصيانة.

يمنع تنفيذ أي عنصر يحجب أو يعطل فتحات التصريف.

يراعى الحفاظ على مداخل المركبات الخاصة بالمنازل والمنشآت، وتنفذ المنحدرات عند الحاجة دون قطع استمرارية الرصيف أو تحويله إلى منحدرات عشوائية.

عند انخفاض مدخل المنزل عن مستوى الرصيف الجديد، تتم معالجة فرق المنسوب بمنحدر مناسب داخل نطاق المدخل، مع المحافظة على استمرارية مسار المشاة.

لا تعد إعادة بناء الشارع بالكامل هدفًا للمشروع؛ بل تعطى الأولوية لإعادة تنظيم المساحات القائمة وتحسينها بالحد اللازم لتحقيق أهداف «تأنيس»

تراعى سهولة الوصول إلى شبكات الخدمات الأرضية مستقبلًا دون التسبب في هدم واسع للأرصفة والعناصر المحيطة.

تكون السلامة والوظيفة وسهولة الصيانة مقدمة على العناصر الجمالية عند حدوث تعارض بينها.